

PENGARUH LATIHAN 40-YARD LADDER SPRINT DAN LATIHAN ZIG-ZAG RUN TERHADAP PENINGKATAN KELINCAHAN SISWA PADA CABANG OLAHRAGA BOLABASKET

**Ahmad Solihin; Ucup Yusup; Satriya; Widi Kusumah
(PKO FPOK UPI)**

=====

Abstrak

Permasalahan yang menjadi acuan penulis dalam penelitian ini adalah untuk mencari ada tidaknya pengaruh yang signifikan dari latihan *40-yard ladder sprint* dan *zig-zag run* terhadap peningkatan kelincahan pemain bola basket pada ekstrakurikuler MA I'atut thalibin. Penulis ingin mengetahui sejauh mana perbedaan pengaruh kedua latihan tersebut terhadap peningkatan kelincahan serta perbedaannya. Metode yang digunakan oleh penulis adalah metode eksperimen, sampel yang digunakan adalah sampel jenuh sebanyak 20 orang yang merupakan anggota ekstrakurikuler bola basket MA I'atut thalibin, sampel dibagi menjadi dua kelompok. Kelompok A diberikan latihan *40-yard ladder sprint* sedangkan kelompok B diberikan latihan *zig-zag run*. Selanjutnya, kedua bentuk latihan tersebut dibandingkan untuk melihat pengaruhnya terhadap peningkatan kelincahan. Data diperoleh dari hasil tes, yaitu tes awal dan tes akhir dengan menggunakan bentuk tes kelincahan *shuttle run* 6X10m yang memiliki tingkat validitas 0.93, dan reliabilitas 0.82 dalam menganalisis data digunakan uji signifikan dua rata-rata dua pihak. Penulis menyimpulkan berdasarkan hasil analisis yang dilakukan bahwa; (1) Latihan *40-yard ladder sprint* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kelincahan pemain bolabasket. (2) Latihan *Zig-zag run* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kelincahan pemain bolabasket. (3) Terdapat perbedaan pengaruh antara latihan *40-yard ladder sprint* dengan latihan *Zig-zag run* terhadap peningkatan kelincahan pemain bolabasket.

Kata Kunci: *Ladder Sprint, Zig-zag run, dan Peningkatan Kelincahan.*

PENDAHULUAN

Olahraga permainan bolabasket ini merupakan olahraga permainan yang dimainkan oleh dua regu yang masing-masing terdiri atas lima orang pemain. Permainan bolabasket merupakan salahsatu olahraga permainan yang menggunakan bola besar. Dalam permainan bolabasket, pemain boleh mengumpan kepada temannya atau digiring (ditempat, sambil berjalan, atau berlati) dengan dipantulkan ke lantai (*dribling*). Setiap regu berusaha untuk memasukan bola ke keranjang lawan (bagi yang menyerang) dan mencegah lawan memasukan bola atau mendapatkan angka (bagi yang bertahan). Hal ini

sesuai dengan definisi bolabasket menurut peraturan resmi bolabasket pasal 1 (2006, hlm. 1) yaitu: "Permainan bolabasket dimainkan oleh 2 (dua) regu yang masing-masing terdiri dari 5 (lima) pemain. Tujuan dari masing-masing regu adalah untuk memasukan bola ke keranjang lawan dan berusaha mencegah regu lawan memasukan bola. Pertandingan diatur oleh wasit, petugas meja dan seorang commissioner." Dalam olahraga bolabasket kerjasama tim diperlukan untuk mencapai tujuan yang akan dicapai yaitu, mencetak angka dan mencegah lawan mencetak angka. Selain itu setiap pemain dituntut untuk dapat melewati pemain lawan pada saat menyerang baik saat menggiring bola maupun tanpa bola dan menahan pergerakan lawan yang akan mencetak angka pada saat bertahan. Apabila kedua hal tersebut dapat dikuasai, permainan bola basket pun akan terkuasai. Oleh karena itu diperlukan latihan untuk dapat bergerak dengan cepat dan tepat.

Latihan teknik dalam permainan bolabasket merupakan hal yang penting karena dapat mempengaruhi keterampilan siswa dalam menguasai bola. Oleh karena itu perlu ditunjang dengan fisik yang baik. Apabila siswa tersebut mempunyai kondisi fisik yang baik maka secara otomatis memiliki tingkat kebugaran jasmani dan kemampuan fungsional dari sistem tubuh yang baik pula, Adapun manfaat kondisi fisik yang baik seperti yang dikemukakan oleh Harsono (1988, hlm. 153) bahwa, "kalau kondisi fisik yang baik; 1) Akan ada peningkatan dalam kemampuan sistem sirkulasi dan kinerja jantung, 2) Akan ada peningkatan dalam kekuatan, kelentukan, stamina, kecepatan, dan lain-lain komponen fisik, 3) Akan ada ekonomi gerak yang lebih baik pada waktu latihan, 4) Akan ada pemulihan yang lebih cepat dalam organ-organ tubuh setelah latihan, 5) Akan ada respons yang cepat dari organisme tubuh kita apabila sewaktu-waktu respons demikian diperlukan.

Olahraga permainan bolabasket diperlukan pergerakan yang multi arah tidak hanya bersifat linier, oleh karena itu diperlukan kemampuan untuk mengubah posisi tubuh kesegala arah yang berguna bagi siswa dalam menggiring bola dan menipu lawan sehingga pemain bisa mencetak angka.

Untuk itu diperlukan latihan yang dapat membantu dalam hal ini latihan kelincahan diperlukan.

Untuk meningkatkan kelincahan banyak metode yang digunakan diantaranya adalah *shuttle run, boomerang run, T-Drill*, dalam metode latihan kelincahan Harsono mengungkapkan (1988, hlm. 172) "beberapa bentuk latihan untuk agilitas adalah lari bolak-balik (*shuttle run*), lari *zig-zag, squat thrust*, lari rintangan,...". Sedangkan Lee E Brown (2000, hlm. 82) bahwa, metode latihan untuk meningkatkan kelincahan berupa: "*Multiple types of line, back pedal, bag, jump rope, rope, agility ladder, cone, plyometric box, slide board, and side kick box drills may be included in an agility work out. Obviously, it is impossible to implement all of these drills into a single training cycle. Some of the drills would be inappropriate in various sport, from both a metabolic and a skill enhancement perspective.*" Dari pernyataan di atas dapat diartikan, menggandakan jenis latihan garis, back pedal, bag, lompat tali, tangga kelincahan, kerucut, kotak pliometrik, papan luncur, dan kotak side kick dapat dimasukkan dalam latihan agilty. Lebih jelasnya, tidak mungkin melaksanakan semua latihan-latihan tersebut dalam satu lingkaran latihan. Beberapa metode akan tidak tepat dalam beberapa jenis olahraga, dari sudut pandang metabolisme dan peningkatan kemampuan.

Dari keterangan di atas terdapat metode latihan diantaranya *Multiple types of line* terdiri dari 4 bentuk latihan yang salah satu diantaranya bentuk latihan *40-yards ladder sprint* dan bentuk latihan *cone* terdiri dari 7 bentuk latihan dan salah satunya berbentuk latihan *zig-zag run*. *40-yards ladder sprint* yang merupakan salah satu bentuk dari metode latihan *Multiple types of line* yang bertujuan untuk meningkatkan kelincahan dan hakikat dari bentuk latihan ini berupa lari bolak-balik. Lee E Brown (2000, hlm. 89) tujuan latihan *ladder sprint* adalah "*Development of agility and conditioning*". Maksudnya yaitu latihan ladder sprint bertujuan untuk "mengembangkan kelincahan dan pengkondisian". Latihan *40-yards ladder sprint* adalah lari bolak-balik dengan dua garis pembatas, garis pertama berjarak 5 yard dan garis kedua berjarak 10

yard. Dalam melakukannya siswa harus berlari secepatnya dari satu titik menuju titik yang lainnya dan menyentuh titik yang dituju dengan tangan sebelum mengubah arah 180 derajat untuk melanjutkan ke titik yang lainnya.

Selanjutnya, rumusan masalah yang penulis ajukan adalah sebagai berikut; 1) Apakah terdapat pengaruh yang berarti dari latihan *40-yard ladder sprint* terhadap peningkatan kelincahan pada pemain bola basket. 2) Apakah terdapat pengaruh yang berarti dari latihan *Zig-zag run* terhadap peningkatan kelincahan pada pemain bola basket. 3) Apakah terdapat pengaruh yang berarti dari latihan *40-yard ladder sprint* dan *Zig-zag run* terhadap peningkatan kelincahan pada pemain bola basket.

Komponen kondisi fisik salah satunya adalah kelincahan. Kelincahan adalah kemampuan seseorang untuk mengubah dengan cepat tanpa mengurangi kecepatan dan tidak kehilangan keseimbangan dan kesadaran akan posisi tubuhnya. Harsono (1988, hlm. 172) mendefinisikan kelincahan adalah "Orang yang mempunyai kemampuan untuk mengubah arah dan posisi tubuhnya dengan cepat dan tepat pada waktu sedang bergerak, tanpa kehilangan keseimbangan dan kesadaran akan posisi tubuhnya".

Sedangkan pendapat Lee E Brown (2000, hlm. 80) mengartikan kelincahan adalah "*Agility is the ability to decelerate, accelerate, and change direction quickly while maintaining good body control without decreasing speed*". Dapat diartikan kelincahan adalah kemampuan untuk mengurangi, mempercepat, dan mengubah arah dengan cepat dengan menguasai tubuhnya dengan baik tanpa mengurangi kecepatan.

Karena dalam olahraga permainan bolabasket pergerakannya adalah multi arah tidak bersifat linier, tetapi lebih cenderung membutuhkan kemampuan berpindah dalam gerakan yang banyak pada jarak yang relatif pendek. Tujuan dari latihan kelincahan adalah untuk meningkatkan koordinasi neomuscular, oleh karena itu latihan-latihan tersebut sebaiknya ditujukan untuk melatih otot dan seluruh tubuh untuk mempertunjukkan gerakan olahraga yang spesifik pada kecepatan tinggi. Latihan-latihan yang terdapat perubahan arah ke depan, ke

belakang, ke samping, dan menyilang dengan cepat dapat membantu meningkatkan kelincahan maupun koordinasi dengan melatih tubuh untuk melakukan perubahan-perubahan dalam gerak yang lebih cepat.

Bentuk latihan kelincahan *40-yards ladder sprint* dan *zig-zag run* harus terdapat unsur-unsur kecepatan, keseimbangan, kekuatan, fleksibilitas, dan perubahan arah. Oleh karena itu kelincahan tidak lepas kaitannya dengan faktor pendukung kondisi fisik lainnya, seperti yang diungkapkan oleh Harsono (1988, hlm. 175) bahwa, "...sebenarnya agilitas adalah kombinasi dari kecepatan, kekuatan, kecepatan reaksi, keseimbangan, fleksibilitas dan koordinasi neuromuscular". Bentuk latihan kelincahan harus sesuai dengan syarat atau sifat dari kelincahan yaitu cepat, mengubah arah, tidak kehilangan keseimbangan, dan sadar terhadap posisi tubuhnya. Oleh karena itu, bentuk-bentuk latihan kelincahan mengharuskan atlet untuk bergerak dan mengubah arah dengan cepat tanpa kehilangan keseimbangan dan sadar akan posisi tubuhnya saat melakukan latihan tersebut.

Adapun bentuk-bentuk latihan untuk meningkatkan kelincahan, seperti yang diungkapkan Lee E Brown (2000, hlm. 84) adalah "*assorted biomotor skill, line drills, cone drills, agility ladder drills, bag drills, slide-strike drills, slide board drills, reactivr step-up drills, tumbling drills, crazy Z-ball drills, hex and dot drills, and medicine ball drills*". Sedangkan Harsono (1988, hlm. 172) mengungkapkan "beberapa bentuk latihan mengembangkan agilitas adalah lari bolak-balik (*shuttle run*), lari *zig-zag*, *squat thrust* atau modifikasinya, lari rintangan (*obstacle run*), *dot drill*, *three corner drill*, dan *down-the line drill*". Dari berbagai bentuk latihan kelincahan terdapat *40-yard ladder sprint* yang merupakan pengembangan dari *line drills* dan *Zig-zag run* yang merupakan pengembangan dari *cone drills*.

Latihan *40-yards ladder sprint* merupakan bentuk latihan untuk meningkatkan kelincahan, hakikat gerakan pada latihan ini adalah berbentuk lari bolak-balik (*shuttle run*). Seperti yang diungkapkan oleh Harsono (1988, hlm. 172) "Beberapa bentuk latihan mengembangkan agilitas adalah lari bolak-

balik (*shuttle run*), lari zig-zag, *squat thrust* atau modifikasinya, lari rintangan (*obstacle run*), *dot drill*, *three corner drill*, dan *down-the line drill*". Sedangkan mengenai tujuan latihan *40-yards ladder sprint* Lee E Brown (2000, hlm. 89) mengungkapkan adalah "*Development of agility and conditioning*". Kalimat tersebut dapat diartikan latihan *40-yards ladder sprint* bertujuan untuk mengembangkan kelincahan dan pengkondisian.

Latihan *40-yards ladder sprint* adalah lari secara bolak-balik yang dilakukan secara maksimal atau secepat-cepatnya. Setiap kali mencapai satu titik sebagai batas, atlet tersebut harus segera mengubah arah secepatnya untuk berlari menuju titik berikutnya. Dalam latihan agilitas ini ada yang perlu diperhatikan yaitu mengenai jumlah ulangan atau repetisi, untuk itu jangan terlalu banyak dalam memberikan pengulangan atau repetisi karena akan menyebabkan atlet kelelahan, sehingga tujuan untuk meningkatkan agilitas yang ingin dicapai tidak terlaksana secara optimal. Seperti yang diungkapkan Harsono (1988, hlm. 173) bahwa "jumlah ulangan lari bolak-balik janganlah terlalu banyak sehingga menyebabkan atlet lelah".

Latihan zig-zag run adalah salah satu bentuk latihan untuk meningkatkan kelincahan, seperti yang diungkapkan oleh Lee E Brown (2000, hlm. 66) "*Footwork and change of direction skills*". Maksud dari kalimat tersebut adalah latihan zig-zag run bertujuan untuk meningkatkan kinerja kaki (*footwork*) dan kemampuan untuk mengubah arah.

Hakikat zig-zag run adalah lari secara menyilang/bolak-belok yang dilakukan secepat-cepatnya melalui titik yang telah ditentukan. Harsono (1988, hlm. 172) mengungkapkan bahwa : "Beberapa bentuk latihan mengembangkan agilitas adalah lari bolak-balik (*shuttle run*), lari zig-zag, *squat thrust* atau modifikasinya, lari rintangan (*obstacle run*), *dot drill*, *three corner drill*, dan *down-the line drill*".

Latihan zig-zag run adalah latihan lari ke depan secara menyilang atau diagonal ke kiri dan ke kanan membentuk garis zig-zag yang terdiri dari 7 cone yang jarak antar cone 5 yard pada 2 cone fase awal dan fase ke tiga, 2,5 yard

pada fase ke dua dan 10 yard pada fase akhir sehingga jarak keseluruhannya adalah 40 yard (9,144 m). Saat melakukan perubahan arah sudut perubahannya adalah 45 derajat. Sama halnya dengan latihan kelincahan yang lainnya, dalam pembuatan program latihan ini jumlah pengulangan atau repetisi janganlah terlalu banyak sehingga menyebabkan atlet kelelahan, sehingga dapat mengganggu tujuan yang akan dilatih yaitu meningkatkan kelincahan.

Senada dengan yang diungkapkan Harsono (1988, hlm. 173) "Kalau ulangan larinya terlalu banyak maka seperti diatas, faktor kelelahan akan mempengaruhi apa yang sebetulnya ingin kita latih, yaitu agilitas".

Dalam mengembangkan agilitas salah satu latihannya dengan latihan *40-yards ladder sprint* yang berbentuk lari bolak-balik dilakukan secepat mungkin. Setiap mencapai titik tujuan atlet harus berbalik mengubah arah larinya ke titik selanjutnya. Garis gerak latihan *40-yards ladder sprint* adalah lurus bolak-balik.

Latihan *40-yards ladder sprint* ini adalah bentuk latihan lari dan berbalik arah, yang arah pembalikannya adalah 180 derajat dan arah pembalikannya ke kanan atau ke kiri. Pada saat latihan dimulai dengan start melayang dan lari (sprint) menuju garis atau titik yang dituju, menyentuh garis dengan tangan, berbalik secepatnya kemudian lari kembali menuju titik selanjutnya, begitu seterusnya hingga mencapai finish.

Dalam meningkatkan kelincahan latihan zig-zag run merupakan salah satu bentuk latihan yang berbentuk lari berbelok-belok atau lari kedepan serong (diagonal) kanan dan kiri membentuk garis atau zig-zag dengan melewati titik-titik yang sudah ditentukan.

Latihan zig-zag run adalah bentuk latihan lari dan membelokan arah dengan perubahan sudut 45 derajat dan arah pembelokannya kekanan dan kekiri. Latihan dimulai dengan start melayang dan lari secara diagonal menuju atau melewati titik yang telah ditentukan untuk membelokan arah serta

kembali lari kembali secara diagonal menuju titik berikutnya, seterusnya begitu hingga menuju finish.

Pada bentuk latihan zig-zag run terjadi gerakan linier dan angular sedangkan gaya yang terjadi pada latihan ini adalah gaya pospulat yaitu gaya yang menyebabkan gerakan positif atau gerakan laju dan gaya resistant yaitu gaya yang menyebabkan gerakan negatif atau gerak hambatan. Cabang olahraga permainan bolabasket termasuk dalam olahraga yang membutuhkan gerakan yang kompleks, karena aktifitasnya melibatkan gerakan seluruh tubuh dan anggota badan. Adapun pola gerak dasar pada permainan bolabasket adalah berjalan, berlari, melompat, dan berputar (pada saat melakukan pivot).

Pada cabang permainan bolabasketer kondisi fisik mempunyai peranan yang sangat penting dalam menunjang performa pemain basket. Oleh karena itu komponen-komponen kondisi fisik harus dilatih dan dikembangkan. Seperti yang dijelaskan Harsono (1988, hlm. 204) "Komponen fisik beberapa anggota tubuh yang diperlukan oleh cabang olahraga bolabasket adalah sebagai berikut: kekuatan otot bahu, kekuatan dan daya tahan otot lengan, dan kekuatan, daya tahan, kelincahan, kelentukan otot tungkai".

Salah satu komponen yang dilatih adalah kelincahan, karena seorang pemain basket harus dapat bergerak mengubah arah dengan cepat dan tepat serta tidak kehilangan keseimbangan dan sadar akan posisi tubuhnya saat bermain bolabasket. Seperti pada saat melakukan dribbling, menghindari kejaran dan penjagaan lawan, melakukan gerak tipu dan pergerakan lainnya sehingga kelincahan mutlak dimiliki oleh pemain basket dalam menunjang penampilannya.

Dalam melatih kelincahan terdapat berbagai macam bentuk latihan, diantaranya *40- yards ladder sprint* dan *Zig-zag run*. Kedua bentuk latihan ini apabila diberikan secara tepat dan sistematis dapat meningkatkan kemampuan kelincahan seorang pemain basket. Kedua bentuk latihan tersebut memiliki pola gerak dan pola latihan yang berbeda. Seperti yang diungkapkan Harsono (1988, hlm. 175) bahwa, "...sebenarnya agilitas adalah kombinasi dari

kecepatan, kekuatan, kecepatan reaksi, keseimbangan, fleksibilitas, dan koordinasi neuromuscular." Sehingga dalam pelaksanaan latihan *40-yards ladder sprint* dan *Zig-zag run* terdapat unsur-unsur komponen kondisi fisik tersebut.

Dalam latihan *40-yards ladder sprint* dan *Zig-zag run* terdapat unsur kecepatan yaitu pada saat lari dari garis ke garis dan dari *cone* ke *cone*, unsur kekuatan dan kecepatan reaksi yaitu pada saat melakukan tolakan start dan pengereman sesaat sebelum mengubah arah dan kembali lari, unsur fleksibilitas, keseimbangan, dan koordinasi yaitu terutama pada saat perubahan arah.

Komponen-komponen kondisi fisik, seperti: kekuatan, daya tahan, kecepatan, kelentukan, power, stamina, dan kelincahan dapat membantu meningkatkan prestasi. Oleh karena, untuk meningkatkan prestasi seorang atlet harus memiliki kondisi fisik yang baik, karena dengan kondisi fisik yang baik maka atlet dapat menguasai atau menyerap materi yang diberikan dengan baik. Senada dengan ungkapan Harsono (2001, hlm. 4) "kalau kondisi atlet baik, maka dia akan lebih cepat pula menguasai teknik-teknik gerakan yang dilatihkan".

Latihan yang sesuai dapat membantu meningkatkan kondisi fisik atlet. Komponen kondisi fisik dalam hal ini adalah kelincahan. Ada dua metode yang dapat digunakan dalam meningkatkan kelincahan yaitu latihan 40-yard ladder sprint dan latihan kelincahan Zig-zag run. Latihan tersebut dapat membantu meningkatkan kelincahan karena terdapat hambatan yang membuat otot-otot untuk bekerja lebih keras dari biasanya.

Hal ini akan menyebabkan otot berkontraksi dan mengeluarkan daya ledak (power) untuk bergerak sehingga akan menghasilkan kecepatan dalam waktu yang singkat. Apabila latihan tersebut dilakukan secara berulang-ulang sehingga atlet terbiasa dengan hambatan yang di berikan, maka apabila hambatan tersebut dihilangkan maka atlet akan merasa lebih ringan dalam bergerak sehingga akan lebih leluasa dalam bergerak. Harsono (1988, hlm.

154) "melalui latihan-latihan yang berulang-ulang dilakukan, yang sedikit demi sedikit ditambah dalam intensitas dan kompleksitasnya, atlet lama kelamaan akan berubah menjadi orang yang lebih pegas, lebih lincah, lebih kuat, lebih terampil, dan dengan sendirinya lebih efektif".

Dalam hal ini latihan kelincahan 40-yard ladder sprint dan *Zig-zag run* yang penulis pilih sebagai komponen yang akan diteliti yang dianggap dapat meningkatkan kelincahan, karena latihan ini selain memberikan hambatan untuk membantu meningkatkan kekuatan otot, latihan ini juga terdapat banyak melakukan perubahan arah sehingga otot berkontraksi lebih cepat.

Kelincahan sangat diperlukan dalam olahraga bolabasket, karena dapat membantu siswa untuk dapat bergerak lebih leluasa sehingga tidak ada kendala yang berarti dalam bergerak sesuai dengan apa yang diharapkan demi tercapainya tujuan.

METODE

Untuk melakukan penelitian diperlukan suatu metode. Ada berbagai jenis metode penelitian yang sering digunakan oleh para peneliti untuk melakukan penelitian terhadap suatu masalah, dalam hal ini metode penelitian yang penulis gunakan adalah metode eksperimen. Sampel jenuh yang digunakan dalam penelitian ini adalah tim bola basket MA I'anatut thalibin yang berjumlah 20 orang, dari sampel sebanyak 20 orang tersebut dibagi kedalam dua kelompok (*pretest - posttest control group, randomized desain*)

HASIL

Data yang diperoleh pada saat melakukan penelitian baik dari hasil tes awal dan tes akhir masih belum memiliki arti dan merupakan skor-skor mentah yang perlu diproses. Supaya dapat menarik kesimpulan dan makna dari data-data yang telah diperoleh tersebut, maka data yang diperoleh harus diolah dan dianalisis secara statistika, Lihat Tabel 1.1.

Tabel 1.1. Nilai Rata-rata dan Simpangan Baku Tes Kelincahan

KELOMPOK	TES AWAL			TES AKHIR		
	Nilai rata	Rata-rata	Simpangan Baku	Nilai rata	Rata-rata	Simpangan Baku
A	15.58		0.832	14.80		1.086
B	15.60		0.864	15.00		0.824

Kelompok A : Latihan 40-yard ladder sprint

Kelompok B : Latihan Zig-zag run

Pendekatan statistik yang dilakukan adalah dengan uji normalitas Liliefors

Tabel 1.2. Hasil Uji Normalitas Liliefors Kelompok A dan B

Kelompok	Periode Tes	L	Lo	Kesimpulan
A	Tes Awal	0.258	0.1808	Normal
	Tes Akhir	0.258	0.2359	Normal
B	Tes Awal	0.258	0.1422	Normal
	Tes Akhir	0.258	0.2443	Normal

Pada Tabel 1.2. diketahui bahwa, nilai pengujian yang didapat Lo dari keseluruhan data antara tes awal dan tes akhir menunjukkan lebih kecil dari pada L_{tabel} .

1. Uji normalitas tes awal dan tes akhir pada kelompok A, ternyata $Lo < L_{tabel}$. Sehingga data dapat dikatakan berdistribusi normal.
2. Uji normalitas tes awal dan tes akhir pada kelompok B, ternyata $Lo < L_{tabel}$. Sehingga data dapat dikatakan berdistribusi normal.

Berdasarkan Tabel 4.2 diatas dapat diketahui bahwa kedua kelompok sampel eksperimen berdistribusi normal. Untuk mengetahui tingkat keseragaman sampel, selanjutnya di uji dengan homogenitas varians dari masing-masing sampel. Lihat Tabel 1.3.

Tabel 1.3. Hasil Pengujian dari Uji Homogenitas

Kelompok	Periode Tes	S ²	F _{hitung}	F _{tabel}	Kesimpulan
A	Tes Awal	0.692	1.71	3.18	Homogen
	Tes Akhir	1.180			
B	Tes Awal	0.747	1.10	3.18	Homogen
	Tes Akhir	0.679			
A dan B Skor Selisih	A	0.374	1.70	3.18	Homogen
	B	0.220			

Tabel 1.3. dapat diketahui Kriteria pengujian homogenitas dari kedua kelompok sampel tersebut adalah terima hipotesis, H_0 jika $F(1-\alpha)(n-1) < F < F_{\frac{1}{2}\alpha}(n_1-1, n_2-1)$ dan tolak H_0 jika $F > F_{\frac{1}{2}\alpha}(V_1, V_2)$. Dari tabel 1.3 diatas dapat dilihat hasilnya bahwa:

1. Uji homogenitas kelompok A, ternyata $F_{hitung} < F_{tabel}$. Artinya kelompok sampel adalah homogen.
2. Uji homogenitas kelompok B, ternyata $F_{hitung} < F_{tabel}$. Artinya kelompok sampel adalah homogen.
3. Uji homogenitas skor selisih, ternyata $F_{hitung} < F_{tabel}$. Artinya kelompok sampel adalah homogen.

Langkah selanjutnya adalah melakukan pengujian dari analisis data tes dari kedua hasil tes terhadap sampel. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan hasil latihan terhadap kedua kelompok sampel. Lihat Tabel 1.4.

Tabel 1.4. Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-rata (Skor Berpasangan)

Kelompok	t-hitung	t-tabel	Kesimpulan
A	4.02	2.26	Signifikan
B	4.09	2.26	Signifikan

Dijelaskan Pada Tabel 1.4. untuk penghitungan dan uji signifikan peningkatan hasil bentuk latihan dilakukan dengan menggunakan pendekatan statistik uji kesamaan dua rata-rata dua pihak yaitu uji t. Dari pengujian

tersebut diperoleh hasil pada bentuk latihan kelompok A diperoleh $t_{hitung} 4.02 > t_{tabel} 2.26$ pada taraf kepercayaan 0.05 dengan $dk= 9$. Kriteria pengujian adalah, terima H_0 jika $-t_{1-\frac{1}{2}\alpha} < t < t_{1-\frac{1}{2}\alpha}$. dalam hal ini t_{hitung} berada dalam daerah penolakan H_0 , artinya H_0 ditolak. Kesimpulannya adalah latihan 40-yard ladder sprint memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kelincahan pemain basket. Pada bentuk latihan kelompok B diperoleh $t_{hitung} 4.09 > t_{tabel} 2.26$ pada taraf kepercayaan 0.05 dengan $dk= 9$. Kriteria pengujian adalah, terima H_0 jika $-t_{1-\frac{1}{2}\alpha} < t < t_{1-\frac{1}{2}\alpha}$. dalam hal ini t_{hitung} berada dalam daerah penolakan H_0 , artinya H_0 ditolak. Kesimpulannya adalah latihan Zig-zag run memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kelincahan pemain basket.

Langkah selanjutnya adalah menghitung dan menganalisa perbedaan pengaruh dari kedua bentuk latihan tersebut terhadap peningkatan kelincahan pemain basket. Untuk itu diperlukan data berupa selisih dari hasil tes awal dan tes akhir dari masing-masing kelompok latihan sebagai data dari peningkatan hasil latihan yang telah dijalani. Lihat Tabel 1.5.

Tabel 1.5. Hasil uji kesamaan dua rata-rata (dua pihak)

Kelompok	Beda Rata-rata (\bar{B})	Simpangan Baku (SB)	T hitung	T tabel	Kesimpulan
A	0.78	0.612	0.71	2.10	Tidak Signifikan
B	0.61	0.470			

Untuk Tabel 1.5. dapat dijelaskan bahwa, menguji hipotesis yang penulis ajukan, penulis mengajukan hipotesis nol dengan taraf nyata (α) = 0.05 dan derajat kebebasan (dk) = 18 diperoleh $t_{tabel} 2.10$ oleh karena itu hasil penghitungan (t_{hitung}) = 0.71, ternyata berada pada daerah penerimaan. Kriteria (H_0) jika : $-t_{(1-\frac{1}{2}\alpha 0.05)} < t < t_{(1-\frac{1}{2}\alpha 0.05)}$, dalam hal lain hipotesis (H_0) ditolak.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa, hipotesis nol diterima. Dengan demikian dapat diartikan bahwa kedua bentuk latihan tersebut yaitu 40-yard ladder sprint dan Zig-zag run, memberikan pengaruh yang sama terhadap peningkatan kelincahan pemain bolabasket.

PEMBAHASAN

Kesimpulannya adalah terdapat perbedaan pengaruh dari bentuk latihan kelincahan, yang diberikan latihan kelincahan 40-yard ladder sprint dengan Zig-zag run terhadap peningkatan kelincahan pemain bolabasket. Dalam hal ini latihan kelincahan 40-yard ladder sprint memberikan peningkatan yang lebih dibandingkan dengan latihan kelincahan Zig-zag run.

Diskusi Penemuan pada penelitian ini diketahui bahwa kedua latihan kelincahan ini sama-sama memberikan pengaruh terhadap kemampuan untuk merubah arah dan posisi tubuh dengan cepat dan tepat pada saat sedang bergerak tanpa kehilangan keseimbangan dan kesadaran akan posisi tubuhnya. Dari kedua latihan tersebut, latihan 40-yard ladder sprint dan Zig-zag run memberikan pengaruh yang sama terhadap peningkatan kelincahan.

latihan 40-yard ladder sprint dalam melakukannya memerlukan pergerakan yang luas karena perubahan arahnya 180° sehingga fleksibilitas, kekuatan kaki, dan keseimbangan terlatih lebih baik sedangkan latihan Zig-zag run dengan perubahan arahnya 45° merubah arah gerak dengan cara membelokan arah badan dengan tingkat fleksibilitasnya lebih kecil, serta pada saat perubahan arah keseimbangannya relatif labil serta ruang gerak sendinya sempit.

Kelincahan bukan hanya menuntut kecepatan akan tetapi *fleksibilitas* yang baik dari sendi-sendi anggota tubuh. Jadi faktor *fleksibilitas* sendi-sendi tubuh mempengaruhi kelincahan. Faktor penentu baik tidaknya kelincahan adalah kecepatan reaksi, kemampuan mengantar keseimbangan, kemampuan mengkoordinasi gerakan-gerakan, tergantung kelentukan sendi-sendi, kemampuan mengerem gerakan-gerakan motorik. Untuk melakukan gerakan

mengubah arah melewati tikungan secara berulang-ulang, memerlukan kontraksi konsentris dan eksentris secara bergantian pada otot tertentu. Pada saat melewati tikungan, otot perentang lutut dan pinggul (*knee extensor hip mextensor*) mengalami kontraksi eksentris (penguluran) guna mengurangi momentum tubuh yang bergerak kedepan. Kemudian dengan cepat otot itu harus melakukan kontraksi konsentris pada saat otot tersebut memacu tubuh ke arah yang baru. Gerakan-gerakan kelincahan selalu menuntut terjadinya pengurangan dan pemancaran momentum secara bergantian.

KESIMPULAN

Mengacu pada hasil pengolahan data dan analisis data yang diperoleh, maka hasil penelitian ini menyimpulkan secara keseluruhan hasil dari penelitian yang telah dilaksanakan, maka hasil penelitian ini menyimpulkan sebagai berikut Terdapat pengaruh yang berarti pada kelompok A yang menjalani latihan dengan latihan 40-yards ladder sprint terhadap peningkatan kelincahan pemain bola basket. Terdapat pengaruh yang berarti pada kelompok B yang menjalani latihan dengan latihan Zig-zag run terhadap peningkatan kelincahan pemain bola basket. Terdapat perbedaan pengaruh dari bentuk latihan 40-yards ladder sprint (kelompok A) dengan Zig-zag run (kelompok B) terhadap peningkatan kelincahan pemain bola basket, namun sama-sama membantu dalam meningkatkan kelincahan

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bompa, Tudor. (1999). *Periodazation Training for Sport*. Human Kinetics.
- Brown, Lee E; Vance A Ferrigno; Juan Carlos Santana. (2000). *Training for Speed, Agility, and Quickness*. Human Kinetics.
- Harsono. (1988). *Coaching dan Aspek-aspek Psikologis dalam Coaching*. Jakarta: CV. Tambak Kusuma.
- Harsono. (2004). *Perencanaan Program Latihan*. Bandung.

- Hidayat, Imam.(1998). Biomekanika. Bandung. IKIP Bandung Press.
- Kosasih, Danny.Fundamental Basketball. Karmedia.
- Levinus, Paulus (2006). Materi Penataran Pelatih Fisik Tingkat Propinsi se-Indonesia. Komisi Pusdiktar KONI Pusat.
- Lutan, Rusli, (2007). Penelitian Pendidikan Dalam Pelatihan Olahraga.Bandung. FPOK UPI.
- Nurhasan. (1991). Handout Statistik. Bandung: FPOK IKIP Bandung.
- Nurhasan. (2000). Pengembangan Sistem Pembelajaran Modul Mata Kuliah Tes dan Pengukuran Olahraga. Bandung: FPOK UPI.
- Nurhasan. (2002). Pengembangan Sistem Pembelajaran Modul Mata Kuliah Statistik. Bandung: FPOK UPI.
- Oliver, Jon. (2004). Dasar-dasar Bolabasket.Pakar Raya.
- Pengda PERBASI Jawa Barat. Kepeleatihan Bolabasket Tingkat Dasar.
- Sajoto, Mochamad.(1988). Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga. Jakarta.
- Sugiyono. (2002). Statistika Untuk Penelitian. Bandung: CV ALFABETA.

=====
Untuk korespondensi artikel ini dapat dialamatkan ke sekretariat Jurnal Pendidikan Kepeleatihan Olahraga, di Departemen Pendidikan Kepeleatihan Olahraga FPOK UPI. Jl. Dr. Setiabudhi No. 229 Bandung 40154 atau menghubungi Widi Kusumah (087821002303)